

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Агроинженерии

СОГЛАСОВАНО

ООО «Объединение „Совхозагропром“»
(наименование должности работодателя или его представителя)

А. Барышников
(подпись) (инициалы, фамилия)



Барышников 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ТС в АПК

С. А. Барышников



Барышников 2017 г.

Кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции и безопасность жизнедеятельности»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальность) 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль - Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная

Челябинск
2017

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.03.2015 г. № 211. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль – Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Составитель – кандидат технических наук, доцент Ганенко С.В.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена на заседании кафедры переработки сельскохозяйственной продукции и безопасности жизнедеятельности
« 28 » 02 2017 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой переработки
сельскохозяйственной продукции и
безопасности жизнедеятельности,
доктор технических наук, доцент

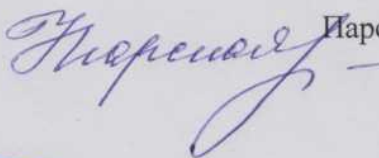


Богданов А.В.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена методической комиссией факультета технического сервиса в агропромышленном комплексе
« 02 » 03 2017 г. (протокол № 7).

Председатель методической комиссии факультета технического сервиса в агропромышленном комплексе

кандидат педагогических наук, доцент



Иарская Н.В.

Директор Научной библиотеки



Лебедева Е.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	4
2.	Используемые сокращения.....	4
3.	Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
4.	Результаты освоения ОПОП ВО.....	4
4.1.	Виды профессиональной деятельности выпускников.....	4
4.2.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО.....	6
4.3.	Этапы формирования компетенций.....	8
5.	Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттеста- ции.....	19
6.	Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	20
7.	Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	21
8.	Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной рабо- ты.....	21
8.1.	Выполнение выпускной квалификационной работы.....	21
8.2.	Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной рабо- ты.....	24
8.3.	Процедура защиты выпускной квалификационной работы.....	26
8.4.	Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе.....	27
8.5.	Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	28
8.6.	Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.....	29
8.7.	Оценочные средства выпускной квалификационной работы.....	31
9.	Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.....	62
10.	Права обучающихся на апелляцию.....	63
11.	Лист регистрации изменений.....	66

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), профиль Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 211;
- порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636.

2. Используемые сокращения

- ВКР** – выпускная квалификационная работа;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ГЭ – государственный экзамен;
ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;
ОК – общекультурные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
ПК – профессиональные компетенции.

3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности: - производственно-технологической; экспериментально-исследовательской; организационно-управленческой; расчетно-проектной;
- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций, для профессиональной деятельности.

4. Результаты освоения ОПОП ВО

4.1. Виды профессиональной деятельности выпускников

Видами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль – Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий являются:

- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- расчетно-проектная.

Выпускник по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) производственно-технологическая деятельность:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов;
- хлеба, кондитерских и макаронных изделий;
- сахара и сахаристых продуктов;
- жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов;
- продукции бродильной и винодельческой промышленности;
- субтропических и пищевкусовых продуктов; продуктов общественного питания;
- продуктов детского и функционального питания;
- консервов и пищевых концентратов;
- субтропических и пищевкусовых продуктов;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач;

б) экспериментально-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- применение современных методов исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;
- участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- проведение измерений;
- анализ и математическая обработка экспериментальных данных;
- использование результатов исследований; подготовка материалов для составления научных обзоров, отчетов и публикаций;
- использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

в) организационно-управленческая деятельность:

- организация производства и эффективной работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений;
- управление работой коллектива исполнителей на производственных участках и в цехах на предприятии;
- мотивация работников производства;

- организация профессионального обучения и аттестации работников производства, участие в разработке и совершенствовании системы управления качеством на предприятии;
- оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции;
- участие в составлении технологической и отчетной документации; осуществление технического контроля и управления качеством продуктов питания из растительного сырья;
- осуществление связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции;
- организация работ по применению передовых технологий для производства продуктов питания из растительного сырья;
- г) расчетно-проектная деятельность:
 - участие в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья;
 - участие в оценке эффективности производства и технико-экономическом обосновании строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков;
 - проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов;
 - отдельных участков предприятий;
 - использование систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих предприятий.

4.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль – Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий должен обладать следующими компетенциями:

- а) общекультурными (ОК):
 - способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
 - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);
 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);
 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-9);
- б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):
 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);
- в) по видам деятельности:
 - *производственно-технологическая деятельность*:
 - способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);
 - способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
 - способностью владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
 - способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);
 - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);
 - способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);
 - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);
 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);
 - способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);
 - способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);
 - готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11);
 - способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);
 - *экспериментально-исследовательская деятельность*:
 - способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);
 - готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);
 - готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);
 - готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16);
 - способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-17);
 - *организационно-управленческая деятельность*:
 - способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18);
 - способностью владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации произ-

водства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);

- способностью понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);

- способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);

- способностью использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22);

- *расчетно-проектная деятельность:*

- способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23);

- способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов

- предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24);

- готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

- способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-26);

- способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27).

4.3. Этапы формирования компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности	
ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Базовый	Знания	о философских, научных и религиозных картинах мироздания, о многообразии форм человеческого знания, о соотношении знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности
		Умения	творчески размышлять о насущных проблемах бытия; ориентироваться в многообразии ценностей человеческого существования
		Навыки	оперирования основными категориями философии, общелогическими и философскими методами познания
	Продвинутый	Знания	
		Умения	
		Навыки	
ОК-2- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Базовый	Знания	содержание основных понятий и категорий в экономике; экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики
		Умения	анализировать основные экономические показатели работы предприятий; выявлять

			проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне
		Навыки	применение теоретических знаний для оценки актуальных экономических процессов
	Продви- нутый	Знания	основ экономики и управления предприятием; принципов, способов и методов оценки инвестиционных проектов; источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка
		Умения	анализировать деятельность предприятия и перспективы развития; оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых инвестиционных решений; разрабатывать инвестиционные проекты и проводить их оценку
		Навыки	знаниями основ производственных отношений, принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; методами оценки эффективности инвестиционных проектов
ОК-3 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Базовый	Знания	базовые теоретические понятия лингвистики, культуры речи, риторики; основы иностранного языка; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера
		Умения	основ экономики и управления предприятием; принципов, способов и методов оценки инвестиционных проектов; источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка
		Навыки	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
	Продви- нутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОК-4 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Базовый	Знания	базовые теоретические понятия лингвистики, культуры речи, риторики; основы иностранного языка; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера
		Умения	грамотно строить письменную и устную речь на русском и иностранном языке
		Навыки	правилами грамматики современного русского языка; владение иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников
	Продвину- тый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию		Знания	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место человека в историческом процессе
		Умения	анализировать и оценивать историческую информацию, извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
		Навыки	аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики
	Продвинутый	Знания	о своих правах и обязанностях, как гражданина Российской Федерации, лица обучающегося в вузе или работающего на предприятии
		Умения	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, повышать свою профессиональную квалификацию и мастерство
		Навыки	планирования времени труда и досуга; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	закономерности функционирования экономических систем
		Умения	самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу, применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории
		Навыки	систематической работы с учебной и справочной литературой по экономической проблематике
	Продвинутый	Знания	сущность и содержание основных правовых понятий, источников права, правовых норм и правовых отношений применительно к различным правовым системам
		Умения	правильно толковать и применять нормативно-правовые акты (НПА); анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения
		Навыки	теоретического осмысления и понимания правовых проблем
ОК-7 - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Базовый	Знания	основы физической культуры и здорового образа жизни
		Умения	выполнение установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке
		Навыки	планирования самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей

		Знания	роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста
		Умения	обеспечивать сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств
		Навыки	методикой самостоятельных занятий и самоконтроля для достижения личных, жизненных и профессиональных целей
ОК-8 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Базовый	Знания	характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них
		Умения	оценивать риски опасностей при чрезвычайных ситуациях; оказывать первую доврачебную помощь
		Навыки	организации защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций
	Продвинутый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
		Навыки	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
ОК-9 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Базовый	Знания	лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера
		Умения	анализировать и оценивать социально-коммуникативную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа
		Навыки	иностранном языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представ-	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; способы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий
		Умения	использовать основные информационно-

лять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий			коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности
		Навыки	работы с компьютером, как средством использования информации и информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении производственных технологических задач
	Продвинутый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
		Умения	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		Навыки	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2 - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	технологических процессов зерноперерабатывающих производств как объектов управления; системы управления действующими технологическими линиями (процессами)
		Умения	анализировать технологические процессы, как объекты управления; составлять алгоритмы управления процессом, работать с типовыми программами управления процессами хранения и переработки зерна
		Навыки	основами программирования на персональном компьютере; информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья
	Продвинутый	Знания	основные свойства и научные принципы хранения и переработки сырья растительного происхождения
		Умения	планировать и разрабатывать технологические схемы производства продукции из растительного сырья, подбирать оборудование и составлять спецификации оборудования
		Навыки	методами пооперационной оценки свойств и качества сырья
ПК-1 - способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Базовый	Знания	о дисциплине как науке и ее роли при производстве и хранении продуктов питания, об обмене веществ, элементарном составе организмов
		Умения	владеть основными биохимическими понятиями; определять химический состав продуктов животного и растительного происхождения
		Навыки	методами определения качества сельскохозяйственных продуктов
	Продвинутый	Знания	физико-химические основы и научные принципы переработки растительного сырья; микрофлору растительного сырья и продуктов питания; методы санитарно-микробиологического контроля

		Умения	использовать знания физико-химических основ в технологии производства продуктов питания; разрабатывать санитарные мероприятия по защите продуктов питания от заражения микроорганизмами
		Навыки	методами санитарно-микробиологического контроля процессов производства продуктов питания на предприятии; разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции
ПК-2 - способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методы подбора и эксплуатации, устройство и расчет типовых схем машин и аппаратов пищевых производств; процессы производства продуктов питания, закономерности их протекания и расчета
		Умения	эксплуатировать машины и аппараты пищевых производств; рассчитывать их конструктивные и технологические параметры; анализировать процессы производства продуктов питания, рассчитывать и разрабатывать технологические требования к ним
		Навыки	расчета конструкций машин и аппаратов пищевых производств; навыками анализа типовых процессов при решении задач производства продуктов питания
	Продвинутый	Знания	технологические свойства продуктов переработки зерна; современные технологии, способы и режимы хранения; прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования
		Умения	оценивать характер изменения свойств и качества продуктов переработки зерна в процессе хранения; осуществлять подбор и эксплуатацию технологического оборудования
		Навыки	контроля технологических и эксплуатационных параметров работы технологического оборудования
ПК-3 - способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Базовый	Знания	фундаментальные разделы органической химии в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей биотехнологических, химических, биохимических процессов с целью освоения технологий продуктов питания
		Умения	использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья
		Навыки	принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области органической химии, биохимии
	Продвинутый	Знания	методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; лабораторные приборы и оборудование для проведения исследования

		Умения	определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции
		Навыки	методами технохимического контроля и учета при переработке различных видов сырья
ПК-4 - способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	Базовый	Знания	основные методы анализа и расчета линейных, нелинейных электрических и магнитных цепей; конструкций, характеристик основных типов электрических машин и электронных устройств
		Умения	рассчитывать электрические цепи; оценивать состояние электрооборудования, электронных приборов и устройств, определять факторы улучшения качества их эксплуатации
		Навыки	инженерной терминологией в области производства технических средств агропромышленного комплекса; навыками решения теоретических и практических задач, связанных с профессиональной деятельностью
	Продвинутый	Знания	фундаментальные разделы физической и коллоидной химии с целью освоения технологий продуктов питания из растительного сырья
		Умения	использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья
		Навыки	принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области химии, общей и неорганической, органической химии, биохимии
ПК-5 - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	основные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов
		Умения	использовать основные законы термодинамики и теплообмена в профессиональной деятельности при производстве продуктов питания из растительного сырья; владеть основными биохимическими понятиями
		Навыки	методами определения качества сельскохозяйственных продуктов
	Продвинутый	Знания	уровни и принципы организации живых систем; влияние факторов окружающей среды на здоровье человека; глобальные экологические проблемы окружающей среды
		Умения	проводить мониторинг окружающей природной среды; оценивать воздействие факторов окружающей среды на функционирование зерноперерабатывающих предприятий; разрабатывать мероприятия защиты пищевых производств
		Навыки	прогнозирование последствий своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов

ПК-6 - способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; способы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий
		Умения	использовать основные информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности
		Навыки	работы с компьютером, как средством использования информации и информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении производственных технологических задач
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ПК-7 - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	Базовый	Знания	технологических процессов зерноперерабатывающих производств как объектов управления; системы управления действующими технологическими линиями (процессами)
		Умения	анализировать технологические процессы, как объекты управления; составлять алгоритмы управления процессом, работать с типовыми программами управления процессами хранения и переработки зерна
		Навыки	основами программирования на персональном компьютере; информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья
	Продвинутый	Знания	основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование; технологические и эксплуатационные требования к основным видам оборудования для переработки зерна, устройство и принцип действия
		Умения	разрабатывать технологические и машинно-аппаратные схемы, пооперационные технологические инструкции переработки зернопродуктов
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования
ПК-8 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребно-	Базовый	Знания	критерии безопасности пищевой продукции, методы и средства их контроля, требования к системам менеджмента безопасности пищевой продукции и организацию работ по обеспечению безопасности пищевой продукции
		Умения	организовать рациональную систему менеджмента безопасности пищевой продукции на предприятии

стями рынка	Продвинутый	Навыки	методами разработки и внедрения систем менеджмента безопасности на пищевом предприятии
		Знания	основные законы и нормативные документы в сфере технического регулирования, его цели и принципы, стандартизации, подтверждения соответствия и аккредитации органов подтверждения соответствия и испытательных лабораторий
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия, требования и процедуры принятые в системе технического регулирования
		Навыки	использовать для решения прикладных задач основные понятия, требования и процедуры принятые в системе технического регулирования
ПК-9 - способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Базовый	Знания	принципы, определяющие характер использования тех или иных технологий при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения; основные свойства пищевого сырья, определяющие качество продукта при различных режимах технологической обработки
		Умения	обосновать требования к технологиям переработки сырья; выбирать и оптимизировать параметры технологических процессов, с целью их совершенствования и рационального использования сырьевых ресурсов
		Навыки	методами контроля качества основного сырья и продуктов растительного происхождения
	Продвинутый	Знания	классификацию и ассортимент сельскохозяйственной продукции; методы использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
		Умения	использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК
		Навыки	навыками работы с нормативной и справочной литературой
ПК-10 - способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Базовый	Знания	физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых добавок и биологически активных веществ
		Умения	использовать пищевые добавки, с целью улучшения качества готовых продуктов или облегчения протекания процесса переработки сырья с учетом их положительного взаимодействия с другими пищевыми компонентами
		Навыки	навыками прогнозирования воздействия пищевых добавок на показатели качества готовых продуктов или на улучшение процессов переработки сырья
	Продвинутый	Знания	назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия, правила эксплуатации и технического обслуживания к оборудованию для переработки и хранения зерна и зернопродуктов

		Умения	эксплуатировать технологическое оборудование для переработки и хранения зерна и зернопродуктов, производить его подбор, настройки и регулировки на оптимальные технологические режимы
		Навыки	навыками контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования
ПК-11 - готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	Базовый	Знания	основные свойства пищевого сырья, определяющие качество продукта при различных режимах технологической обработки; содержания основных процессов, протекающих при производстве и хранении
		Умения	обосновать требования к технологиям переработки сырья; управлять биохимическими, микробиологическими, коллоидными и других процессами, протекающими при хранении и переработке сырья
		Навыки	методами контроля качества основного сырья и продуктов растительного происхождения
	Продвинутый	Знания	--назначение, классификацию, устройство, принцип действия и работу механизмов и систем МТС; причины возникновения неисправностей механизмов и систем МТС и их внешние признаки
		Умения	-выполнять основные регулировочные операции и проверять соответствие МТС, их узлов и агрегатов техническим условиям; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций МТС
		Навыки	управления основными видами, организации эксплуатации и технического обслуживания мобильных транспортных средств
ПК-12 - способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Базовый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
		Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС
		Навыки	навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»
	Продвинутый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
		Навыки	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии

			рии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
ПК-23 - способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	Базовый	Знания	содержания и порядок выполнения работ по проектированию и реконструкции перерабатывающих предприятий отрасли
		Умения	проводить подбор и расчеты по определению количества основного, подъемно-транспортных и отгрузочных средств, их размещению по производственному процессу проектированию
		Навыки	методикой технико-экономического анализа нового проекта или реконструкции действующего предприятия; навыками управления товарными запасами
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ПК-24 - предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методы подбора и эксплуатации, устройство и расчет типовых схем машин и аппаратов пищевых производств; процессы производства продуктов питания, закономерности их протекания и расчета
		Умения	эксплуатировать машины и аппараты пищевых производств; анализировать процессы производства продуктов питания, рассчитывать и разрабатывать технологические требования к ним
		Навыки	расчета конструкций машин и аппаратов пищевых производств; анализа типовых процессов при решении задач производства продуктов питания
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	
ПК-25 - готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	Базовый	Знания	экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики
		Умения	анализировать основные экономические показатели работы фирмы; выявлять проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне
		Навыки	методикой расчета наиболее важных коэффициентов и экономических показателей
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

ПК-26 - способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Базовый	Знания	методы выполнения эскизов и технических чертежей и неразъемных соединений; методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики
		Навыки	опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин
	Продвинутый	Знания	возможности программных средств компьютерной графики и моделирования
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования
		Навыки	опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас
ПК-27 - способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методики расчета производственных и вспомогательных площадей и принципов компоновки участков; основные положения по проектированию генерального плана предприятия
		Умения	определять площади производственных и вспомогательных отделений и принципы компоновки участков и построение схем грузопотоков
		Навыки	составления задания на проектирование предприятий по хранению и переработке зерна и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий и рассчитывать его основные параметры
	Продвинутый	Знания	Не формируется
		Умения	
		Навыки	

5. Формы, объем и сроки выполнения государственной итоговой аттестации

ГИА относится к базовой части Блока 3 основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, профиль – Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

ГИА предназначена для определения общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Трудоемкость ГИА

Виды работ	Количество недель	Трудоемкость	
		ЗЕТ	часов
Государственный экзамен <i>(если предусмотрен)</i>	-	-	-
Выполнение выпускной квалификационной работы	3	4,5	162
Защита выпускной квалификационной работы	1	1,5	54
Всего	4	6	216
Вид итогового контроля	Защита ВКР		

ГИА проводится на 4 курсе, во 2 семестре, после прохождения обучающимися преддипломной практики, но не позднее 30 июня.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

6. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 4 человек, из которых не менее 2 человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, председателем назначается заместитель председателя.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания ГЭК проводятся ее председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председательствующими. Протокол заседания ГЭК также подписывается ее секретарем.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

7. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственного экзамена (ГЭ) или требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, критерии оценки результатов сдачи ГЭ и (или) защиты ВКР, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней (*если имеется государственный экзамен*).

8. Порядок подготовки и процедура защиты выпускной квалификационной работы

8.1. Выполнение выпускной квалификационной работы

Распорядительным актом Университета утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) разрешается подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответст-

вующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется выбранная обучающимся тема и руководитель ВКР из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты).

Подготовка ВКР обучающимися осуществляется по утвержденному календарному учебному графику. Заведующие выпускающими кафедрами и деканы несут персональную ответственность за соблюдение установленных сроков и качество подготовки к защите выполняемых по кафедре ВКР.

В течение двух недель после подписания ректором приказа о закреплении за обучающимися тем и назначении руководителей ВКР, и при необходимости консультантов, последние совместно с обучающимися разрабатывают, уточняют, согласовывают и оформляют задание на выполнение ВКР.

Задание на выполнение ВКР является основанием для разработки руководителем ВКР и обучающимся календарного план-графика подготовки ВКР. Календарный план-график ВКР должен быть составлен в течение одной недели после получения задания на ВКР в двух экземплярах и утвержден заведующим выпускающей кафедрой. Один экземпляр находится у обучающегося, второй - у руководителя ВКР.

При разработке комплексной ВКР каждый обучающийся выполняет свою часть согласно полученному заданию, при этом объем текстового и графического материала с учетом общей части должен быть не менее указанного. Общая часть ВКР (текстовый и графический материал) распределяется между исполнителями.

В отдельных случаях допускается по комплексной ВКР выполнить единую пояснительную записку с указанием авторства конкретных разделов, но с соблюдением вышеприведенных требований к объему, приходящемуся на одного обучающегося.

Требования к выпускной квалификационной работе

Структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- пояснительная записка;
- комплект чертежей (графический материал);
- опытный образец установки (прибора, детали, устройства, приспособления), изготовление которого приветствуется, но не является обязательным.

Пояснительная записка является текстовым документом объемом 40-60 страниц без учета приложений.

Пояснительная записка должна содержать элементы, располагаемые в следующей последовательности:

- титульный лист;
- листы с заданием на ВКР;
- ведомость выпускной квалификационной работы;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- список литературы, использованной при выполнении ВКР;
- приложения.

В приложениях к пояснительной записке в зависимости от темы выпускной работы могут приводиться следующие материалы:

- спецификации; технологические карты;
- формы годовой отчетности предприятий; промежуточные доказательства, формулы и расчеты; схемы (описания) алгоритмов разработанных компьютерных программ; тексты программ для ЭВМ, разработанных в процессе выполнения ВКР; иллюстрации вспомогательного характера; акты внедрения; патенты;
- листы графической части (при выполнении на формате А4-А3, или при представлении графического материала к защите в виде слайдов презентации);
- материалы о внедрении результатов ВКР (акты внедрения в производство или в учебный процесс, отзывы предприятий, заявки на объекты интеллектуальной собственности, научные статьи, опубликованные или направленные для опубликования и т.п.).

Объем графического материала должен составлять 6-8 листов формата А1.

Допускается выполнять графическую часть в электронном виде с представлением на защите в форме мультимедийной презентации.

Требования к содержанию и оформлению пояснительной записки и графической части ВКР представлены в Положении о курсовом проектировании и выпускной квалификационной работе (проекте).

Руководство, контроль и помощь обучающимся в подготовке ВКР

Основными обязанностями выпускающей кафедры по руководству ВКР выпускников являются:

- разработка тематики ВКР;
- организация (совместно с деканатом) выбора обучающимися тем ВКР;
- подбор, распределение и утверждение руководителей ВКР;
- оперативное руководство, контроль, консультирование и помощь обучающимся в процессе подготовки ВКР;
- обеспечение качественного рецензирования ВКР;
- оформление допуска выпускника к защите ВКР.

В течение всего периода подготовки и написания ВКР обучающийся должен систематически встречаться со своим руководителем. Встречи проводятся в соответствии с примерным графиком: вначале не реже трех раз в месяц, а в дальнейшем чаще - по мере подготовки отдельных структурных частей ВКР и возникновения существенных вопросов.

Обязанности руководителей ВКР включают:

- разработку задания обучающимся на выполнение ВКР;
- оказание обучающимся помощи в составлении календарного плана-графика ВКР, а также в подборе необходимой литературы;
- консультирование выпускника по подбору фактического материала, методикам его обобщения, систематизации, обработки и включения в ВКР;
- проведение регулярных встреч и собеседований с обучающимся в ходе подготовки и написания ВКР, оказание ему необходимой организационной и методической помощи;
- контроль над выполнением календарного плана-графика подготовки ВКР;
- проверку качества представленной работы в целом и составление отзыва.

8.2. Порядок подготовки к защите выпускной квалификационной работы

После завершения выполнения обучающимся ВКР проводится ее экспертиза в следующем порядке:

1). Написание и представление руководителем ВКР отзыва с содержанием краткой характеристики отличительных ее особенностей, оценкой квалификации и творческого потенциала, деловых и других качеств выпускника, проявленных им в период подготовки ВКР, с заключением о соответствии подготовленности обучающегося требованиям ФГОС ВО и присвоения квалификации.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

2). Проведение на выпускающей кафедре нормоконтроля оформления ВКР на соответствие требованиям ГОСТ и стандарта предприятия.

3). Проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ», которая осуществляется на выпускающей кафедре. Организует и контролирует работу с системой «Антиплагиат.ВУЗ» председатель методической комиссии факультета.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования:

- автор ВКР должен подготовить файл к проверке в виде текстовых файлов в формате doc. Файл объемом более 20 Мб должен быть заархивирован;

- перед проверкой из текста следует изъять следующие листы пояснительной записки: титульный, список литературы, приложения, графики, диаграммы, таблицы, схемы, рисунки, карты;

- в случае неоднократных предварительных проверок название файла не должно меняться, иначе при последующих проверках может быть получен отрицательный результат;

- название файла с текстом ВКР должно содержать фамилию автора;

- загружает и проверяет файл в системе «Антиплагиат.ВУЗ» ответственное на выпускающей кафедре лицо из числа профессорско-преподавательского состава;

- при получении итогового отчета по результатам проверки, заведующий выпускающей кафедрой выдает справку о допуске выпускника к защите ВКР установленной формы;

- к защите допускается обучающийся имеющий в своей работе не менее 50% уникальности текста. В случае, если уникальность текста составляет менее 50 %, решение о допуске к защите ВКР принимается выпускающей кафедрой и оформляется протоколом.

- справка и отчет о проверке в системе «Антиплагиат.ВУЗ» предоставляются в деканат до защиты ВКР. Данные документы вкладываются в личное дело обучающегося.

4). Рассмотрение ВКР на выпускающей кафедре (в том числе предварительная защита обучающимся выполненной ВКР) и принятие решения о ее готовности к защите, что удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе пояснительной записки и в штампах графических листов.

В случаях отказа в допуске к защите вопрос рассматривается на заседании выпускающей кафедры, которая выносит мотивированное решение. При необходимости заведующий кафедрой может организовать предварительную защиту ВКР перед кафедральной комиссией, в этом случае решение о допуске к защите заведующий кафедрой принимает на основе заключения кафедральной комиссии.

5). Рецензирование ВКР. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет в ГЭК письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

Рецензент обязан полностью прочитать пояснительную записку, графическую часть работы. Рецензия на ВКР должна содержать оценку:

- актуальности темы ВКР и ее соответствия выданному заданию;
- новизны предложенных технических и технологических решений;
- профессиональной грамотности и корректности принятых проектных решений;
- использования данных научных исследований;
- практической значимости и перспективности предлагаемых решений, их технико-экономической эффективности;
- соблюдения стандартов ЕСКД и ЕСТД.

В рецензии необходимо отметить замечания по содержанию выпускной квалификационной работы. Рецензия завершается анализом ВКР в целом и оценкой работы по следующей системе:

- оценку «отлично» заслуживает ВКР, выполненная на актуальную тему и содержащая грамотно и глубоко обоснованные решения поставленных задач. Выпускная квалификационная работа может иметь ошибки непринципиального характера;
- оценку «хорошо» заслуживает выпускная квалификационная работа, выполненная на актуальную тему и содержащая наряду с новыми техническими и технологическими решениями ошибки непринципиального характера или недостаточно глубокое обоснование принятых решений;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая недостаточно убедительное обоснование принятых решений и существенные ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях выпускника, но не ставящие под сомнение достаточность в целом его фундаментальной подготовки;
- оценку «неудовлетворительно» заслуживает выпускная квалификационная работа, содержащая грубые ошибки, количество и характер которых показывают на недостаточность подготовки студента по данному профилю. После получения рецензии вносить изменения в ВКР не разрешается.

Университет обеспечивает ознакомление студента с рецензией и отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

6). Принятие решения декана факультета о допуске ВКР к защите, что основывается на соответствии темы и содержания ВКР профилю подготовки (специальности), мнения выпускающей кафедры о готовности ее к защите и документов о завершении студентом обучения. Допуск ВКР к защите удостоверяется подписью декана на титульном листе.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

8.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

К защите каждый выпускник должен разработать тезисы своего доклада, подготовить ответы на замечания рецензента и согласовать их с руководителем ВКР. Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК. При защите имеют право присутствовать руководитель ВКР, педагогические работники, студенты факультета и другие лица.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На одно заседание комиссии выносятся для защиты не более десяти-двенадцати ВКР по направлению (профилю) подготовки или до восьми ВКР по специальности. Для защиты одной ВКР отводится до 30 минут, включая до 10 минут на доклад выпускника.

Устанавливается следующий порядок защиты ВКР:

- 1). Приглашение секретарем ГЭК выпускника на защиту;
- 2). Объявление защиты с указанием фамилии, имени, отчества выпускника и темы ВКР - председатель (или ответственный член) ГЭК;
- 3). Характеристика выпускника (направление, профиль, кафедра, руководитель, рецензент, наличие документации, иная информация) - секретарь комиссии;
- 4). Доклад выпускника:
 - цель и основные задачи ВКР;
 - актуальность (с обоснованием) темы ВКР;
 - предмет, объект и задачи исследования(*если ВКР имеет научно-исследовательский характер*);
 - краткое содержание теоретических вопросов и результатов анализа;
 - основные выводы и практические рекомендации;
 - заключение;
- 5). Ответы студента на вопросы членов комиссии (и аудитории);
- 6). Оглашение отзыва руководителя ВКР - секретарь комиссии;
- 7). Оглашение рецензии на ВКР - секретарь комиссии;
- 8). Обсуждение работы членами комиссии и присутствующими на заседании;
- 9). Завершение защиты — ответы студента на замечания рецензента и выступивших оппонентов.

При защите ВКР вместо плакатов (или наряду с ними) разрешается использовать слайды, фотографии, видеоматериалы с применением средств мультимедиа. Заявка на предоставление и использование необходимых технических средств в день защиты ВКР подается выпускником после оформления допуска к защите. Сопровождение и эксплуатация технических средств осуществляется сотрудниками по сценарию и указаниям выпускника.

Каждый член ГЭК выставляет выпускнику среднюю оценку, комплексно учитывающую качество доклада, ВКР (её содержание и оформление), полноту и правильность ответов на вопросы, общий уровень подготовки студента. Оценка ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок членов ГЭК. При равном числе голосов или в спорных случаях решающим является мнение председателя ГЭК.

Секретарь комиссии заносит оценку защиты ВКР в зачетную книжку студента, на титульном листе ВКР отмечает номер протокола и дата защиты.

Результаты защиты ВКР объявляются студентам в тот же день, после оформления протоколов, председателем государственной экзаменационной комиссии.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Общие итоги защиты всех ВКР подводятся председателем Государственной экзаменационной комиссии и в последующем обсуждаются на Ученом совете факультета и на кафедрах. По результатам защиты кафедра может рекомендовать отдельные работы для публикации. Выполненные и защищенные ВКР со всеми сопроводительными материалами (акты о внедрении, плакаты, дискеты, слайды и пр.) являются собственностью Университета и хранятся в архиве. Выдача защищенных ВКР отдельным лицам или организациям для ознакомления (или иных целей) допускается только с разрешения ректора.

Обучающиеся, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту обучающегося той же темы ВКР, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год. Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении установленного образца. В соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом ВКР выдается диплом.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или другие уважительные причины) вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. В данном случае обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине, или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленной Университетом, но не менее периода времени, предусмотренный календарным учебным графиком для ГИА по данной ОПОП ВО.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема ВКР.

8.4. Порядок размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета.

Целью размещения выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе Университета является повышение качества образования обучающихся.

Допуск обучающихся к защите выпускной квалификационной работы осуществляется с учётом размещения текста выпускной квалификационной работы в электрон-

но-библиотечной системе (ЭБС) Университета и проверки содержания ВКР на объем заимствований.

Доступ к полным текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством, с учетом изъятия сведений любого характера (производственных, технических, экономических, организационных и других), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Организация сбора текстов ВКР и порядок их размещения в электронно-библиотечной системе производится в соответствии с локальным нормативным актом Университета.

8.5. Рекомендуемая литература для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная:

1. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: методические указания для бакалавров 4 курса направления подготовки 260100 Технология продуктов питания (профиль «Технология хранения и переработки зерна») / сост.: Гордиевских М. Л., Зальцман В. А.; ЧГАА. – Челябинск: ЧГАА, 2014. – 30 с.

Режим доступа: <http://192.168.0.1:8080/localdocs/kpsxp/20.pdf>.

2. Глущенко Н. А. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства [Текст] / Н. А. Глущенко, Л. Ф. Глущенко. М.: КолосС, 2009. – 303 с.

3. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Текст]: учебник / В.И. Манжесов и [др.]; под ред. В.И. Манжесова. – СПб.: Троицкий мост, 2010. – 704 с.

4. Мефодьев М. Н. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств [Электронный ресурс] / М.Н. Мефодьев; А.А. Мезенов. Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. – 109 с.

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230488>.

5. Дворецкий Д. С. Основы проектирования пищевых производств [Электронный ресурс] / Д.С. Дворецкий; С.И. Дворецкий - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013 - 352 с. –

Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277681>.

Дополнительная:

1. Технология переработки продукции растениеводства [Текст]: учебник / Н.М. Личко [и др.]; под ред. Н.М. Личко. – М.: Колос, 2008. – 616 с.

3. Бутковский, В.А. Технология зерноперерабатывающих производств [Текст]. – М.: Интеграф сервис, 1999. – 472 с.

4. Егоров, Г.А. Технология муки. Технология крупы [Текст] / Г.А. Егоров. – М.; КолосС, 2005. 376 с.

6. Демский, А.Б. Оборудование для производства муки и крупы [Текст]. – СПб.: Профессия, 2000. – 624 с.

7. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие / С.В. Байкин [и др.]; под ред. А.А. Курочкина. – М.: КолосС, 2007. – 445 с.

8. Ловчиков, А.П. Зерноочистительные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие к лабораторным работам / А.П. Ловчиков, ЧГАА. Челябинск: РИО ЧГАА, 2010. – 161 с. Режим доступа: <http://37.75.249.157:8080/webdocs/ubmash/5.pdf>.

9. Оборудование для производства муки и крупы [Текст]: Справочник / А.Б.Демский, М.А. Борискин, В.Ф. Веденьев и др. С.-Петербург: Профессия, 2000. – 624 с.

Периодические издания:

«Хлебопродукты», «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции», «Пищевая промышленность», «Комбикормовая промышленность» «Достижения науки и техники в АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Техника и оборудование для села».

8.6. Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**Перечень учебных аудиторий:**

1. Ауд. № 271. Лаборатория контроля качества зерна и зернопродуктов.
2. Ауд. № 272. Лаборатория пищевых технологий с мультимедийной системой.
3. Ауд. № 002. Оборудование для переработки продукции растениеводства.
4. Ауд. №149. Компьютерный класс.

Перечень технологического и лабораторного оборудования:

1. Щупы для отбора точечных проб (мешочный, складской).
2. Мельница зерновая лабораторная ЛМЦ-1.
3. Измельчитель кормов ИКБ-1У.
4. Рассевы лабораторные: РЛ.
5. Анализатор зараженности зерна и зернопродуктов.
6. Сита лабораторные комплект СЛ-200.
7. Тестомесилка лабораторная П510-Э4420.
8. Диафаноскоп ДСЗ-2М.
9. Пурка ПХ-2 литровая с падающим грузом и электронными весами.
10. Влагомер «Элекс-7» - 1.
11. Влагомер зерна Фауна-М.
12. Рефрактометр ИРФ-464.
13. Печь муфельная ПМ-5.
14. Белизномер БЛИК-РЗ.
15. Фотоэлектрокалориметр КФК-3-01.
16. Комплект хлебопекарного оборудования (КХЛО).
17. Устройство УОП-1.
18. Прибор ИФХ-250.
19. Прибор ОХЛ.
20. Устройство для механизированного отмывания клейковины МОК-2.
21. Доска разборная ДРЛ-1.
22. Приспособление для формирования клейковины в шарик ПФК.
23. Устройство Wile-241.
24. Весы лабораторные ВН-600.
25. Весы аналитические РА-214.
26. Прибор для определения качества клейковины ИДК-3 Мини.
27. Сушильный шкаф СЭШ-3М.
28. Сушилка лабораторная ИС «Урал».
29. Баня водяная лабораторная.
30. Термостат ТС-1/20 СПУ.
31. Микроскоп Микмед-1.
32. Лупа просмотровая с увеличением 10 раз.
33. Термометр складской ТС-7.
34. Гигрометр психрометрический ВИТ-1.
35. Дистиллятор.

- 36. Мешалка магнитная 85-1.
- 37. рН-метр.
- 37. Центрифуги.
- 38. Эксикаторы.
- 39. Химические реактивы.
- 40. Посуда, в том числе мерная.
- 41. Стенды. «Анализ показателей качества зерна, «Определение стекловидности и содержания сырой клейковины в зерне», «Определение пленчатости и содержание ядра в зерне крупяных культур» и т. д.
- 42. Мультимедийная система.

8.7. Оценочные средства выпускной квалификационной работы

Компетенция	Этап	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
				неуд.	удовл.	хор.	отл.
ОК-1 - способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Базовый	Знания	о философских, научных и религиозных картинах мироздания; основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	творчески размышлять о насущных проблемах бытия; анализировать и оценивать историческую информацию; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и философии	Нет	Слабая выраженность умений	Неглубокое понимание проблематики	Гибкое мышление и внимание к деталям
		Навыки	оперирования основными категориями философии, общелогическими и философскими методами познания; анализа исторических источников	Нет	Неспособность взгляда на проблему с иной точки зрения	Незначительные затруднения в изложении мысли	Свободное владение приемами мышления
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ОК-2 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Базовый	Знания	содержание основных понятий и категорий в экономике; экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать основные экономические показатели работы предприятий; выявлять проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне	Нет	Слабая выраженность умений	Неглубокое понимание проблематики	Гибкое мышление и внимание к деталям
		Навыки	применение теоретических знаний для оценки актуальных экономических процессов	Нет	Затруднения в аргументации экономической позиции	Незначительные затруднения при обосновании решений	Свободное владение приемами анализа и синтеза
	Продвинутый	Знания	основ экономики и управления предприятием; принципов, способов и методов оценки инвестиционных проектов; источников финансирования, институтов и инструментов финансового рынка	Нет	Слабое ориентирование в экономике России	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать деятельность предприятия и перспективы развития; оценивать риски, доходность и эффективность принимаемых инвестиционных решений; разрабатывать инвестиционные проекты и проводить их оценку	Нет	Слабая выраженность умений	Неглубокое понимание проблематики	Гибкое мышление и внимание к деталям
		Навыки	знаниями основ производственных отношений, принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; методами оценки эффективности инвестиционных проектов	Нет	Невыраженная способность оценки предприятий	Затруднения с оценкой эффективности проектов	Свободная оценка предприятий и собственных решений

ОК-3 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Базовый	Знания	базовые теоретические понятия лингвистики, культуры речи, риторики; основы иностранного языка; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	грамотно строить письменную и устную речь на русском и иностранном языке	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении фраз	Свободное построение фраз
		Навыки	правилами грамматики современного русского языка; владение иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников	Нет	Низкий словарный запас и владение терминологией	Редкие некорректные применения терминов	Свободное владение языком
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ОК-4 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Базовый	Знания	о духовных ценностях, их назначении в творчестве и повседневной жизни, об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни; формы культуры, их появление и развитие	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	понимание языков культур; готовность к диалогу как к способу социального, межэтнического и межконфессионального взаимодействия, на основе толерантного восприятия культурных различий	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения в системе ценностей	Грамотная и адекватная система ценностей
		Навыки	способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; использования основных исторических и культурологических понятий	Нет	Слабая устойчивость системы ценностей	Частичная податливость системы ценностей	Низкая податливость системы ценностей
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ОК-5 - способностью к самоорганизации и самообразованию	Базовый	Знания	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место человека в историческом процессе	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать и оценивать историческую информацию, извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в оценке информации	Свободное понимание исторической информации
		Навыки	аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики	Нет	Низкий словарный запас и владение терминологией	Редкие некорректные применения терминов	Свободное владение историческими понятиями
	Продвинутый	Знания	о своих правах и обязанностях, как гражданина Российской Федерации, лица обучающегося в вузе или работающего на предприятии	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, повышать свою профессиональную квалификацию и мастерство	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения	Адекватность гражданской позиции
		Навыки	планирования времени труда и досуга; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	Нет	Слабая способность	Небольшие ошибки при планировании затрат времени	Четкая постановка и реализация плана работы

ОК-6 - способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Базовый	Знания	закономерности функционирования экономических систем	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу, применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения	Свободное ориентировании в различных культурах
		Навыки	систематической работы с учебной и справочной литературой по экономической проблематике	Нет	Слабая выраженность навыков	Редкие некорректные применения понятий	Свободное владение понятийным аппаратом
	Продвинутый	Знания	сущность и содержание основных правовых понятий, источников права, правовых норм и правовых отношений применительно к различным правовым системам	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	правильно толковать и применять нормативно-правовые акты (НПА); анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения	Нет	Слабая выраженность умений	Неглубокое понимание места и роли НПА	Гибкое мышление и внимание к деталям
		Навыки	теоретического осмысления и понимания правовых проблем	Нет	Затруднения в понимании правовых проблем	Незначительные затруднения при осмыслении	Свободное владение и толкование

ОК-7 - способностью поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Базовый	Знания	основы физической культуры и здорового образа жизни	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	выполнение установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения	Свободное обоснование приемов
		Навыки	планирования самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей	Нет	Слабая способность	Небольшие ошибки при планировании	Понимание последствий принятых решений
	Продвинутый	Знания	роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обеспечивать сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения	Свободное обоснование приемов
		Навыки	методикой самостоятельных занятий и самоконтроля для достижения личных, жизненных и профессиональных целей	Нет	Слабая способность	Небольшие ошибки при планировании	Понимание последствий принятых решений

ОК-8 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Базовый	Знания	характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	оценивать риски опасностей при чрезвычайных ситуациях; оказывать первую доврачебную помощь	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения при оказании первой помощи	Адекватное анализирование рисков
		Навыки	организации защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения при планировании мероприятий	Свободное владение приемами
	Продвинутый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие сложности в разработке мероприятий	Грамотное планирование и разработка мероприятий
		Навыки	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения при планировании мероприятий	Свободное владение приемами

ОК-9 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Базовый	Знания	лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать и оценивать социально-коммуникативную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении фраз	Свободное построение фраз
		Навыки	иностранном языке в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Нет	Низкий словарный запас и владение терминологией	Редкие некорректные применения терминов	Свободное владение языком
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационно-коммуникационных технологий	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; способы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать основные информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении алгоритмов	Грамотная постановка задач и построение алгоритмов
		Навыки	работы с компьютером, как средством использования информации и информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении производственных технологических задач	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в обработке данных	Свободное владение приемами работы с данными
	Продвинутый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении алгоритмов	Грамотная постановка задач и построение алгоритмов
		Навыки	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в обработке данных	Свободное владение приемами работы с данными

ОПК-2 - способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	технологических процессов зерноперерабатывающих производств как объектов управления; системы управления действующими технологическими линиями (процессами)	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать технологические процессы, как объекты управления; составлять алгоритмы управления процессом, работать с типовыми программами управления процессами хранения и переработки зерна	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении терминов	Грамотное применение терминов и методов расчета
		Навыки	основами программирования на персональном компьютере; информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в программировании	Свободное владение основными законами
	Продвинутый	Знания	основные виды оборудования, применяемые для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов и готовой продукции	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	определять базовые процессы в каждой конкретной технологии; осуществлять взаимосвязь процессов, происходящих при производстве продуктов питания	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе явлений	Грамотное построение картины явлений
		Навыки	использования типовых методик проектирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов оборудования перерабатывающих производств	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения при построении модели явлений	Свободное владение физико-математическим аппаратом

ПК-1 - способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Базовый	Знания	о дисциплине как науке и ее роли при производстве и хранении продуктов питания, об обмене веществ, элементарном составе организмов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	владеть основными биохимическими понятиями; определять химический состав продуктов животного и растительного происхождения	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Корректное использование методов расчета
		Навыки	методами определения качества сельскохозяйственных продуктов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	физико-химические основы и научные принципы переработки растительного сырья; микрофлору растительного сырья и продуктов питания; методы санитарно-микробиологического контроля	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать знания физико-химических основ в технологии производства продуктов питания; разрабатывать санитарные мероприятия по защите продуктов питания от заражения микроорганизмами	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при постановке цели и задач	Грамотная постановка целей и задач
		Навыки	методами санитарно-микробиологического контроля процессов производства продуктов питания на предприятии; разработки технологических процессов, обеспечивающих высокое качество продукции	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами исследований

ПК-2 - способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методы подбора и эксплуатации, устройство и расчет типовых схем машин и аппаратов пищевых производств; процессы производства продуктов питания, закономерности их протекания и расчета	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	эксплуатировать машины и аппараты пищевых производств; рассчитывать их конструктивные и технологические параметры; анализировать процессы производства продуктов питания, рассчитывать и разрабатывать технологические требования к ним	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при расчете параметров оборудования	Корректные анализ и построение отчета
		Навыки	расчета конструкций машин и аппаратов пищевых производств; навыками анализа типовых процессов при решении задач производства продуктов питания	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами исследований
	Продвинутый	Знания	средства механизации, классификации и особенностей различных видов продуктов питания из растительного сырья, основных процессов и типовых технологических схем их изготовления	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	подбирать средства механизации и разрабатывать пооперационные технологические инструкции; контролировать качество протекания технологических процессов и настраивать параметры работы типового оборудования в зависимости от его требований	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при разработке методики	Корректные программа и методика исследований
		Навыки	контроля технологических и эксплуатационных параметров работы технологического оборудования	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами контроля

ПК-3 - способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Базовый	Знания	фундаментальные разделы органической химии в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей биотехнологических, химических, биохимических процессов с целью освоения технологий продуктов питания	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании методов	Грамотное применение методов
		Навыки	принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области органической химии, биохимии	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное использование фундаментальных знаний
	Продвинутый	Знания	методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; лабораторные приборы и оборудование для проведения исследования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при определении свойств сырья	Грамотное применение умений
		Навыки	методами технохимического контроля и учета при переработке различных видов сырья	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное решение профессиональных задач

ПК-4 - способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	Базовый	Знания	основные методы анализа и расчета линейных, нелинейных электрических и магнитных цепей; конструкций, характеристик основных типов электрических машин и электронных устройств	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	рассчитывать электрические цепи; оценивать состояние электрооборудования, электронных приборов и устройств, определять факторы улучшения качества их эксплуатации	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения анализе показателей	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	инженерной терминологией в области производства технических средств агропромышленного комплекса; навыками решения теоретических и практических задач, связанных с профессиональной деятельностью	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	фундаментальные разделы физической и коллоидной химии с целью освоения технологий продуктов питания из растительного сырья	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при постановке задач	Грамотное решение задач
		Навыки	принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области химии, общей и неорганической, органической химии, биохимии	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами

ПК-5 - способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	основные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена в профессиональной деятельности при производстве продуктов питания из растительного сырья; владеть основными биохимическими понятиями	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при применении знаний	Грамотное применение знаний
		Навыки	методами определения качества сельскохозяйственных продуктов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	уровни и принципы организации живых систем; влияние факторов окружающей среды на здоровье человека; глобальные экологические проблемы окружающей среды	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	проводить мониторинг окружающей природной среды; оценивать воздействие факторов окружающей среды на функционирование зерноперерабатывающих предприятий; разрабатывать мероприятия защиты пищевых производств	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Корректное использование методов расчета
		Навыки	прогнозирование последствий своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами

ПК-6 - способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; способы решения стандартных задач с применением информационно-коммуникационных технологий	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать основные информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в составлении алгоритмов	Грамотная постановка задач и построение алгоритмов
		Навыки	работы с компьютером, как средством использования информации и информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении производственных технологических задач	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в обработке данных	Свободное владение приемами работы с данными
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ПК-7 - способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	Базовый	Знания	технологических процессов зерноперерабатывающих производств как объектов управления; системы управления действующими технологическими линиями (процессами)	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать технологические процессы, как объекты управления; составлять алгоритмы управления процессом, работать с типовыми программами управления процессами хранения и переработки зерна	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении терминов	Грамотное применение терминов и методов расчета
		Навыки	основами программирования на персональном компьютере; информационными технологиями для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в программировании	Свободное владение основными законами
	Продвинутый	Знания	основные режимы технологических процессов, их контроль и регулирование; технологические и эксплуатационные требования к основным видам оборудования для переработки зерна, устройство и принцип действия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	разрабатывать технологические и машинно-аппаратные схемы, пооперационные технологические инструкции переработки зернопродуктов	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении терминов	Грамотное применение терминов и методов расчета
		Навыки	контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования	Нет	Слабое проявление навыков	Небольшие затруднения в программировании	Свободное владение основными законами

ПК-8 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Базовый	Знания	критерии безопасности пищевой продукции, методы и средства их контроля, требования к системам менеджмента безопасности пищевой продукции и организацию работ по обеспечению безопасности пищевой продукции	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	организовать рациональную систему менеджмента безопасности пищевой продукции на предприятии	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в использовании	Грамотное применение технологий и схем
		Навыки	методами разработки и внедрения систем менеджмента безопасности на пищевом предприятии	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	основные законы и нормативные документы в сфере технического регулирования, его цели и принципы, стандартизации, подтверждения соответствия и аккредитации органов подтверждения соответствия и испытательных лабораторий	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия, требования и процедуры принятые в системе технического регулирования	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Корректное использование методов расчета
		Навыки	применения основных положений технических регламентов, документов в области стандартизации, процедур контроля безопасности и качества продукции находящейся в обращении	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами

ПК-9 - способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью по- сещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Базовый	Зна- ния	принципы, определяющие характер использования тех или иных технологий при производстве продуктов питания из сырья растительного происхождения; основные свойства пищевого сырья, определяющие качество продукта при различных режимах технологической обработки	Нет	Слабые позна- ния	Возможны отдель- ные пробелы в по- знаниях	Грамотное и ус- тойчивое понима- ние
		Уме- ния	обосновать требования к технологиям переработки сырья; вы- бирать и оптимизировать параметры технологических процес- сов, с целью их совершенствования и рационального использо- вания сырьевых ресурсов	Нет	Слабая выра- женность уме- ний	Небольшие затруд- нения в разработке мероприятий	Грамотное приме- нение знаний
		На- выки	методами контроля качества основного сырья и продуктов рас- тительного происхождения	Нет	Слабое прояв- ление навыков	Наличие небольших методических оши- бок	Свободное владе- ние методами
	Продвинутый	Зна- ния	классификацию и ассортимент сельскохозяйственной продук- ции; методы использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	Нет	Слабые позна- ния	Возможны отдель- ные пробелы в по- знаниях	Грамотное и ус- тойчивое понима- ние
		Уме- ния	использовать физические законы для овладения основами тео- рии и практики инженерного обеспечения АПК	Нет	Слабая выра- женность уме- ний	Небольшие ошибки в технологических расчетах	Грамотное осуще- ствление расче- тов
		На- выки	навыками работы с нормативной и справочной литературой	Нет	Слабое прояв- ление навыков	Наличие небольших методических оши- бок	Свободное владе- ние приемами

ПК-10 - способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Базовый	Знания	физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых добавок и биологически активных веществ	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать пищевые добавки, с целью улучшения качества готовых продуктов или облегчения протекания процесса переработки сырья с учетом их положительного взаимодействия с другими пищевыми компонентами	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в разработке мероприятий	Грамотное применение знаний
		Навыки	навыками прогнозирования воздействия пищевых добавок на показатели качества готовых продуктов или на улучшение процессов переработки сырья	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение методами
	Продвинутый	Знания	назначение, область применения, классификацию, устройство, принцип действия, правила эксплуатации и технического обслуживания к оборудованию для переработки и хранения зерна и зернопродуктов	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	эксплуатировать технологическое оборудование для переработки и хранения зерна и зернопродуктов, производить его подбор, настройки и регулировки на оптимальные технологические режимы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в расчетах	Грамотное осуществление расчетов
		Навыки	навыками контроля эксплуатационных и технологических параметров работы оборудования	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами

ПК-11 - готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	Базовый	Знания	основные свойства пищевого сырья, определяющие качество продукта при различных режимах технологической обработки; содержания основных процессов, протекающих при производстве и хранении	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обосновать требования к технологиям переработки сырья; управлять биохимическими, микробиологическими, коллоидными и другими процессами, протекающими при хранении и переработке сырья	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при использовании стандартов	Грамотное применение стандартов
		Навыки	методами контроля качества основного сырья и продуктов растительного происхождения	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами контроля
	Продвинутый	Знания	--назначение, классификацию, устройство, принцип действия и работу механизмов и систем МТС; причины возникновения неисправностей механизмов и систем МТС и их внешние признаки	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	-выполнять основные регулировочные операции и проверять соответствие МТС, их узлов и агрегатов техническим условиям; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций МТС	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие ошибки в методике измерений	Грамотное составление методики измерений
		Навыки	управления основными видами, организации эксплуатации и технического обслуживания мобильных транспортных средств	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами

ПК-12 - способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Базовый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС	Нет	Слабая выраженность умений	Отдельные затруднения при оказании первой помощи	Адекватное анализирование рисков
		Навыки	навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания»	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения при планировании мероприятий	Свободное владение приемами
	Продвинутый	Знания	основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие сложности в разработке мероприятий	Грамотное планирование и разработка мероприятий
		Навыки	способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Нет	Слабое проявление навыков	Отдельные затруднения при планировании мероприятий	Свободное владение приемами

ПК-23 - способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому перевооружению существующих производств	Базовый	Знания	содержания и порядок выполнения работ по проектированию и реконструкции перерабатывающих предприятий отрасли	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	проводить подбор и расчеты по определению количества основного, подъемно-транспортных и отгрузочных средств, их размещению по производственному процессу проектированию	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	методикой технико-экономического анализа нового проекта или реконструкции действующего предприятия; навыками управления товарными запасами	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами шкалирования
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ПК-24 - способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методы подбора и эксплуатации, устройство и расчет типовых схем машин и аппаратов пищевых производств; процессы производства продуктов питания, закономерности их протекания и расчета	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	эксплуатировать машины и аппараты пищевых производств; анализировать процессы производства продуктов питания, рассчитывать и разрабатывать технологические требования к ним	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	расчета конструкций машин и аппаратов пищевых производств; анализа типовых процессов при решении задач производства продуктов питания	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами анализа
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ПК-25 - готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	Базовый	Знания	экономические основы производства и ресурсы предприятия; ключевые проблемы макроэкономики	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	анализировать основные экономические показатели работы фирмы; выявлять проблемы экономического характера при анализе на микро-и макроуровне	Нет	Слабая выраженность умений	Неглубокое понимание проблематики	Гибкое мышление и внимание к деталям
		Навыки	методикой расчета наиболее важных коэффициентов и экономических показателей	Нет	Затруднения в аргументации экономической позиции	Незначительные затруднения при обосновании решений	Свободное владение приемами анализа и синтеза
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

ПК-26 - способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проекта	Базовый	Знания	методы выполнения эскизов и технических чертежей и неразъемных соединений; методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении понятий	Отсутствие ошибок в решении задач
		Навыки	опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин	Нет	Слабое проявление навыков	Затруднения при разработке эскизов и чертежей	Свободное владение приемами
	Продвинутый	Знания	возможности программных средств компьютерной графики и моделирования	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	использовать для решения прикладных задач основные понятия компьютерной графики и моделирования	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения в применении понятий	Отсутствие ошибок в решении задач
		Навыки	опытом создания трёхмерных моделей и выполнения технических чертежей деталей и сборочных единиц машин в графических пакетах AutoCAD и Компас	Нет	Слабое проявление навыков	Затруднения при разработке эскизов и чертежей	Свободное владение приемами

ПК-27 - способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Базовый	Знания	методики расчета производственных и вспомогательных площадей и принципов компоновки участков; основные положения по проектированию генерального плана предприятия	Нет	Слабые познания	Возможны отдельные пробелы в познаниях	Грамотное и устойчивое понимание
		Умения	определять площади производственных и вспомогательных отделений и принципы компоновки участков и построение схем грузопотоков	Нет	Слабая выраженность умений	Небольшие затруднения при анализе	Грамотное применение приемов анализа
		Навыки	составления задания на проектирование предприятий по хранению и переработке зерна и обосновывать выбор рационального варианта по мощности и размещению предприятий и рассчитывать его основные параметры	Нет	Слабое проявление навыков	Наличие небольших методических ошибок	Свободное владение приемами шкалирования
	Продвинутый	Знания	Не формируется	Нет			
		Умения		Нет			
		Навыки		Нет			

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

Темы ВКР могут быть следующими:

- усовершенствование (модернизация) технологии производства продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- разработка технологии производства продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- обоснование технологии (способа, процесса) и технических средств производства продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- усовершенствование (модернизация) технологии хранения продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- разработка технологии хранения продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- обоснование технологии (способа, процесса) и технических средств хранения продуктов питания из растительного сырья (хлеба, кондитерских и макаронных изделий и т.д.) на предприятии;
- усовершенствование (модернизация) технологии переработки сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии;
- разработка технологии переработки сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии;
- обоснование технологии (способа, процесса) и технических средств переработки сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии;
- усовершенствование (модернизация) технологии хранения сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии;
- разработка технологии хранения сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии;
- обоснование технологии (способа, процесса) и технических средств хранения сельскохозяйственного сырья (муки и т.д.) на предприятии.

Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту

Вопросы, выносимые на защиту, оценивают знания, умения, навыки по каждой из компетенций, представленных в таблице.

Компетенция ОПК-1.

1. Какие исходные данные учитывались при совершенствовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья?
2. Какие методы обработки информации применялись при выполнении ВКР?
3. С какой целью используются программные пакеты AutoCad и КОМПАС?
4. Какой вид математической модели применялся для описания технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья?

Компетенция ОПК-2.

1. Какие свойства сырья и полуфабрикатов учитывались при оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья с целью повышения качества готовой продукции?
2. В чём особенность систем управления технологическими процессами хранения и переработки продуктов питания из растительного сырья?
3. Какие технологические линии (операции) производства продуктов питания из растительного сырья рекомендуется автоматизировать?
4. Какие характеристики сырья должны быть заложены в основу проектирования технологической схемы производства продукции?

Компетенция ПК-1.

1. Какие достоинства разрабатываемого (усовершенствованного) способа производства готовой продукции в сравнении с типовым?

2. Какие научные принципы переработки сырья легли в основу проекта ВКР?

3. Как изменяется химический состав готовой продукции в процессе переработки растительного сырья?

Компетенция ПК-2.

1. Какие критерии легли в основу выбора технологического оборудования и проектирования технологической линии производства готовой продукции?

2. Какие качественные показатели зерна пшеницы определяют в технохимической лаборатории элеватора?

3. Какое технологическое оборудование элеватора применяется для снижения температуры зерна в силосных башнях?

Компетенция ПК-3.

1. Какие методы технохимического контроля использовались при проведении научных исследований, отображённых в ВКР?

2. Какое лабораторное оборудование использовалось в процессе выполнения ВКР?

3. По какой методике проводился анализ свойств сырья и полуфабрикатов?

Компетенция ПК-4.

1. Какие вопросы пищевой химии и пищевой микробиологии легли в основу разработки новой рецептуры продукции из растительного сырья?

2. Устройство, принцип работы, достоинства и недостатки электроизмерительных приборов технохимической лаборатории.

3. Какие принципы биотрансформации свойств сырья и пищевых систем были положены в основу усовершенствования технологических процессов переработки продуктов из растительного сырья?

Компетенция ПК-5.

1. Какие закономерности естественнонаучных наук учитывались при усовершенствовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья?

2. Назовите основные задачи биохимии и ее связь с другими науками. Отличительные признаки живой природы.

3. Какие показатели качества зерна являются базисными?

Компетенция ПК-6.

1. Какие информационные технологии использовались в процессе выполнения ВКР?

2. Какой пакет прикладных компьютерных программ использовался для решения стандартных задач при выполнении ВКР?

3. Каким образом и на каком сайте интернета проводился анализ аналогов и прототипов технологий переработки продуктов из растительного сырья?

Компетенция ПК-7.

1. Предусмотрена ли автоматизация технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья?

2. Какова роль химических сенсоров в процессах хранения и переработки зерна?

3. Охарактеризуйте децентрализованную структуру управления перерабатывающим комплексом и методы организации работы структурных подразделений.

Компетенция ПК-8.

1. Как изменились качественные показатели готовой продукции после разработки новой рецептуры и усовершенствования технологической линии производства?

2. Классификация вредных веществ в сырье и продуктах питания. Методы токсикологического контроля продуктов питания из растительного сырья?

3. Какие нормативные документы и принципы стандартизации в сфере технического регулирования безопасности пищевых продуктов применяются в технохимических лабораториях приёмных пунктов зерна и на хлебозаводах?

Компетенция ПК-9.

1. Проводился ли анализ технической литературы по данному направлению исследований и был ли в ВКР использован опыт работы передовых предприятий отрасли?

2. По каким показателям качества зерна определяется его целевое назначение?

3. Назовите основные методы переработки плодоовощного сырья.

Компетенция ПК-10.

1. Какие методы реорганизации структур управления производством необходимы для повышения эффективности работы предприятия и повышения качества готовой продукции?

2. Необходимость и обоснованность применения в технологии пищевых продуктов из растительного сырья пищевых и биологически активных добавок.

3. Какие принципы организации работы перерабатывающих комплексов заложены в эффективную эксплуатацию технологических линий и оборудования?

Компетенция ПК-11.

1. Каковы характеристики и перечень технологических операций рабочего персонала, занятого на предприятиях по выпуску продукции из растительного сырья?

2. Исходя из каких технологических требований к новому продукту принимается решение об усовершенствовании технологической линии производства или о модернизации технологического оборудования?

3. Какова роль мобильных транспортных средств в комплексе всех технологических и технических служб перерабатывающих предприятий?

Компетенция ПК-12

1. Какие правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда являются основными при производстве продуктов питания из растительного сырья?

2. Какими обязательными техническими средствами должно быть укомплектовано предприятие по производству муки?

3. Перечислите факторы окружающей среды в помещении цеха по производству хлебобулочных изделий, являющиеся опасными для жизнедеятельности рабочего персонала?

Компетенция ПК-23.

1. Запланирована ли реконструкция или техническое переоснащение базового предприятия в процессе проектирования цеха по выпуску продуктов питания из растительного сырья?

2. Исходя из чего, рассчитываются складские мощности цеха по производству хлебобулочных изделий?

3. Для чего необходим технико-экономический анализ производства в целом или отдельно взятой продукции при выполнении ВКР?

Компетенция ПК-24.

1. Какие критерии оценки готовой продукции легли в основу разработки технологических требований к процессу производства готовой продукции и технологическому оборудованию?

2. По каким критериям продукции производится анализ эффективности или качества производства в целом?

3. Возможно ли, регулирование протекания технологических процессов переработки растительного сырья в реальном режиме времени? Если возможно, то с помощью каких механизмов?

Компетенция ПК-25.

1. Какие технико-экономические показатели являются обязательными при обосновании и защите принимаемых проектных решений?

2. Является ли менеджмент выпускаемой продукции обязательной составляющей в структуре управления цеха по производству хлебобулочных изделий?

3. Исходя из каких критериев определяется суточный объем производства новой продукции?

Компетенция ПК-26.

1. Какие стандартные программные средства использовались при разработке технологической части проекта пищевых предприятий?

2. Перечислите обязательные нормативы и рекомендации при редактировании пояснительной записки к ВКР.

3. Интерфейс программы КОМПАС.

Компетенция ПК-27.

1. Какие критерии лежат в основе подбора оборудования технологических линий, компоновке цехов или участков производства продуктов питания из растительного сырья?
2. Перечислите основные положения по проектированию генерального плана предприятия по производству продукции из растительного сырья.
3. Какие основные параметры производства необходимо учитывать при проектировании предприятий по хранению и переработке зерна?

9. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

10. Права обучающихся на апелляцию

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В со-

став апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, председателем назначается заместитель.

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем, а в случае его отсутствия – заместителем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

11. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]